

> BARTHOLD FEIDENHANS'L, SEGES



FOTO: LANDSKONSULENT GHITA CORDSEN NIELSEN, SEGES

Frøgræs, der støver i juni måned. Markfrø er fremmedbestøvere (bortset fra engrapgræs). Derfor er godt vejr i blomstringsperioden afgørende for udbyttet af frø.

Hundegræs

Bekæmpelse af græsukrudt i hundegræs

I samarbejde med DLF er der i 2017 videreført en forsøgsserie, der skal belyse mulighederne for en effektiv og skånsom bekæmpelse af græsukrudt i hundegræs. For-

søgene er i 2017 gennemført i sorterne Pizza og Amba. Begge forsøg i 2017 er anlagt i 1. års marker. I årets forsøg er der i begge forsøg registreret enårig rapgræs, men ingen alm. rapgræs. Resultaterne fremgår af tabel 1.

Kerb 400 SC er udbragt omkring 1. marts. Årets forsøg viser en tilfredsstillende kombination af skånsomhed og effekt i de afprøvede doseringer. Behandlingerne med Kerb 400 SC giver samtidig en markant reduktion i mængden af ukrudtsfrø af enårig rapgræs i frøvaren.

Forsøgene støtter tidligere års forsøg der viste, at hundegræs er ret tolerant over for Kerb 400 SC i de afprøvede doseringer på 0,2 og 0,4 liter pr. ha. Midlet er en mulighed i hundegræs til bekæmpelse af visse arter af græsukrudt. På baggrund af 3 års forsøg er der opnået en godkendelse til mindre anvendelse af Kerb 400 SC i hundegræs.

I forsøgsled 4 og 5 er Monitor afprøvet i to doseringer på 4 og 8 gram pr. ha. Monitor giver afgrødeskader ved begge doseringer og i det ene forsøg et stort udbytte tab. Dette er i overensstemmelse med tidligere års forsøg. Derfor er midlet ikke interessant i hundegræs.

TABEL 1. Bekæmpelse af græsukrudt i hundegræs. DLF-FrøavlSFORSØG. (J1,J2)

Hundegræs	Kar. ¹⁾ for herbicid-skade		Overflade, pct. dækning		Udb. og mer-udb., kg frø pr. ha	Netto-merudbytte, kg. pr. ha	Kar. ¹⁾ for herbicid-skade		Overflade, pct. dækning		Rap-græs, alm., % i frø	Rap-græs, enårig % i frø	Udb. og mer-udb., kg frø pr. ha	Netto-merudbytte, kg. pr. ha
			rap-græs, enårig	alm. rap-græs					rap-græs, enårig	alm. rap-græs				
	primo april	ultimo april	primo april	ultimo april			ved høst							
2017. 2 forsøg							2015-2017. 6 forsøg							
1. Ubehandlet	0	0	4	0	528	-	0	0	19	0	0,089	0,023	823	-
2. 0,2 l Kerb 400 SC	0	0	1	0	13	2	0	0	4	0	0,03	0,004	2	-9
3. 0,4 l Kerb 400 SC	0	1	1	0	47	31	0	0	3	0	0,017	0,01	35	18
4. 4 g Monitor ²⁾	1	2	2	0	-7	-16	2	0	5	0	0,036	0,011	-35	-44
5. 8 g Monitor ²⁾	3	5	3	0	-8	-20	3	4	4	0	0,017	0,005	-68	-81
6. 10 g Lexus 50 WG ³⁾	-	2	3	0	18	6	-	2	5	0	0,05	0,003	-71	-84
7. 10 g Lexus 50 WG ⁴⁾	-	0	3	0	-8	-21	-	0	7	0	0,102	0	-6	-20
8. 10 g Lexus 50 WG ^{3), 4)}	-	3	3	0	39	26	-	4	3	0	0,08	0,014	-126	-140
9. 20 g Lexus 50 WG ³⁾	-	3	3	0	40	22	-	4	5	0	0,07	0,014	-106	-126
LSD					ns	ns							101	102

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen herbicidskade, og 10 = 100 pct. skade.

²⁾ Tilsat 0,15 liter Agropol pr. ha.

³⁾ Tilsat 0,1 liter Agropol pr. ha.

⁴⁾ Tilsat 2,0 l ammoniumsulfatopløsning pr. ha.

Lexus 50 WG indgår i forsøgsled 6 til 9 i forskellige doseringer og med forskellige additiver. Årets resultater understøtter tidligere års data. Lexus 50 WG giver i kombination med Agropol afgrødeskader i de anvendte doseringer. I forsøgsled 7 er der tilsat ammoniumsulfat. Resultaterne fra 3 års forsøg viser, at ammoniumsulfat mindsker herbicidskaden og effekten. Tre års forsøg har vist, at Lexus 50 WG i de anvendte strategier ikke er en mulighed i hundegræs.

Delt vækstregulering og gødskning i hundegræs

I 2017 er der i samarbejde med DLF indledt en forsøgs-serie, der skal belyse effekterne af delt gødskning om foråret kombineret med forskellige vækstregulerings-strategier. Der er anlagt 2 forsøg i sorten Amba. Vækst-året 2017 har desværre været præget af en meget våd høstperiode. Derfor kunne det ene forsøg ikke høstes og udbytteneiveauet i det andet forsøg er meget lavt. Derfor skal data fortolkes med stor forsigtighed, og der henvises til tabelbilaget J3. Der har i forsøgene været ret kraftige angreb af mastigosporium, der er bekæmpet tilfredsstillende med den anvendte dosering af Bell og Comet Pro.

Forsøgsserien vil blive videreført i 2018.

Rødsvingel

Bekæmpelse af agerrævehale i rødsvingel

I samarbejde med DLF er der i 2017 videreført en for-søgsserie, der blev indledt i 2016 for at belyse mulighe-derne for effektiv bekæmpelse af agerrævehale i rød-svingel. Agerrævehale er et stort problem ved dyrkning af rødsvingel, da frøene ikke kan renses fra frøvaren. For-søgene er i 2017 gennemført i en 2. års mark af sorten Reverent og en 1. års mark af sorten Pinaforte udlagt i vinterhvede. Der er registreret agerrævehale i begge for-søg. I 2. års marken forbliver bestanden af agerrævehale lav og stabil gennem vækstsæsonen. Men i 1. års marken registreres en ret kraftig stigning i bestanden af agerræ-vehale gennem sæsonen i led 1. Resultater og forsøgs-plan fremgår af tabel 2.

I forsøgene er der afprøvet forskellige strategier med ukrudtsmidlerne Focus Ultra og Agil 100 EC. Topik er med i forsøgene for første gang i 2017. Godkendelse af

TABEL 2. Bekæmpelse af agerrævehale i rødsvingel. DLF-FrøavlsFORSØG (J4,J5)

Rødsvingel	Behand- lingstid	Overflade, pct. dækning efter sidste behandling			Ved høst		Udb. og mer- udb., kg frø pr. ha	Netto- merud- bytte, kg. pr. ha	Overflade, pct. dækning efter sidste behandling			Ved høst		Udb. og mer- udb., kg frø pr. ha	Netto- merud- bytte, kg. pr. ha
		græs- ukrudt ekskl. kvik	ager- ræve- hale	rap- græs, enårig	pct. i frø				græs- ukrudt ekskl. kvik	ager- ræve- hale	rap- græs, enårig	pct. i frø			
		d. 5/6		ved høst	rap- græs, enårig	ager- ræve- hale			d. 5/6		ved høst	rap- græs, enårig	ager- ræve- hale		
2017. 2 forsøg															
1. Ubehandlet	-	0	14	1	0,052	9,4	830	-	0	20	1	0,026	8,1	823	-
2. 1,5 l Focus Ultra ¹⁾	d. 25/9 2016	0	2	1	0,1	1,6	286	246	0	1	0	0,065	1,6	199	160
3. 0,7 l Agil 100 EC ²⁾	d. 25/9 2016	0	3	1	0,099	3,4	252	225	0	2	0	0,075	2,3	219	192
4. 1,5 l Focus Ultra ¹⁾	d. 25/9 2016	0	2	1	0,05	1,6	296	216	0	1	0	0,03	0,9	247	169
1,5 l Focus Ultra ¹⁾	d. 20/4 2017														
5. 1,5 l Focus Ultra ¹⁾	d. 25/9 2016	0	3	1	0,015	1,4	260	181	0	1	0	0,008	0,9	219	142
1,5 l Focus Ultra ¹⁾	d. 15/5 2017														
6. 1,5 l Focus Ultra ¹⁾	d. 25/9 2016														
1 l Focus Ultra ¹⁾	d. 20/4 2017	0	2	1	0,052	1,4	274	175	0	1	0	0,033	0,8	235	138
1 l Focus Ultra ¹⁾	d. 15/5 2017														
7. 0,2 l Topik ³⁾	d. 15/9 2016	0	1	1	0	1,5	242	174	-	-	-	-	-	-	-
1,5 l Focus Ultra ¹⁾	d. 20/4 2017														
8. 0,7 l Agil 100 EC ²⁾	d. 25/9 2016	0	2	1	0,015	0,6	300	234	0	1	0	0,008	0,5	209	143
1,5 l Focus Ultra ¹⁾	d. 15/5 2017														
9. 0,4 l Topik ³⁾	d. 15/9 2016	0	3	1	0,094	1,3	182	95	-	-	-	-	-	-	-
1,5 l Focus Ultra ¹⁾	d. 15/5 2017														
LSD							114	ns						104	

¹⁾ Tilsat 0,5 l Dash.
²⁾ Tilsat 0,2 l Agropol.
³⁾ Tilsat 0,5 l Renol

Focus Ultra er ændret, og det må nu kun anvendes en gang pr. vækstsæson. Med den nye begrænsning er det væsentligt at fastlægge den strategi med bedst effekt på agerrævehale.

I 4 forsøg gennem 2 år er de højeste merudbytter opnået i led 8, hvor der er anvendt Agil 100 EC i september måned fulgt op med Focus Ultra + additivet Dash i maj måned. Merudbytterne for behandlingerne med Topik om efteråret har været på linje med Agil 100 EC. Der er signifikante merudbytter og god økonomi i at bekæmpe agerrævehale i frømarken. Nogle af de afprøvede løsninger er ikke tilladte i Danmark.

De afprøvede løsninger har alle virket tilfredsstillende, men forekomsten af resistente typer af agerrævehale er stigende i Danmark i disse år, og det er afgørende, at den kemiske løsning ikke står alene. Der bør på ejendomsniveau blandt andet via sædskiftet lægges en samlet strategi mod agerrævehale.

Vækstregulering og delt gødskning i rødsvingel

I 2017 er der i samarbejde med DLF indledt en forsøgs-serie for at undersøge om rødsvingel giver et positivt sik-kert merudbytte for et højere kvælstofniveau eller hvis tildelingen deles – og en eventuel sammenhæng mellem kvælstofniveauet og strategien for vækstregulering. Der

er anlagt to forsøg i 2. års marker i sorten Maxima. Der er afprøvet 3 gødningsniveauer i foråret, henholdsvis 50, 80 og 110 kg kvælstof pr. ha og en splittildeling af de 80 og 110 kg N/ha. Gødningsstrategien er kombineret med 3 niveauer af vækstregulering og en splitbehandling. Se tabel 3.

Der er høstet signifikante merudbytter ved at øge tilde-lingen af kvælstof fra 50 til 80 kg N/ha. Der er dog ikke opnået sikre merudbytter ved at øge kvælstoftildelingen yderligere til 110 kg kvælstof pr. ha. Der er ikke høstet sikre merudbytter for at dele kvælstoffet uanset kvæl-stofniveau. Årets resultater viser ingen sikker sammen-hæng mellem kvælstofniveau og strategien for vækst-regulering. I forsøgene er den optimale vækstregulering 1,2 l Moddus M + 0,2 l Agropol pr. ha. Der er ikke opnået sikre merudbytter for at dele vækstreguleringen. Det skal understreges, at den maksimalt tilladte dosering af Moddus M er 0,8 l pr. ha. Når der i forsøgene anvendes højere doseringer, er det for at undersøge udbyttepoten-tialet i rødsvingel.

Sygdomsbekæmpelse i rødsvingel om foråret

I 2017 er der i samarbejde med DLF videreført en for-søgsserie, der belyser, om der kan være behov for at bekæmpe sygdomme i rødsvingel. Rødsvingel anses nor-malt for meget robust over for sygdomsangreb, men i de senere år er der konstateret symptomer på bladene, der kunne tolkes som "bladplet"-lignende.

Begge forsøg er anlagt i sorten Maxima. I 2017 er der tilføjet to led til forsøgsplanen, hvor der er behandlet med Focus ultra tilsat additiv i blanding med vækstre-guleringsmidlet Moddus M i led 9 og yderligere tilsat svampemidlerne Bell og Comet pro i led 10. I 2017 er alle led ligeledes behandlet med 0,8 l Moddus M pr. ha som fast vækstregulering. Årets resultater er gengivet i tabel 4, hvor der også er en sammenstilling af tre års forsøg. I 2017 er der konstateret svage sygdomsangreb i det ene forsøg, mens der i det andet forsøg ikke er kon-stateret angreb. I 2017 er der opnået sikre merudbyt-ter i led 8, hvor der er udført to behandlinger. Første behandling er udført medio maj med 0,5 l Bell pr. ha. Anden behandling er udført i starten af juni med 0,5 l Bell i blanding med 0,375 l Comet pro pr. ha. I årets for-søg er der i led 9 et signifikant udbyttetab ved at blan-de Focus ultra med additivet Dash og Moddus M. Det antyder, at det kan være problematisk at blande disse midler i rødsvingel. Tre års forsøg med svampebekæm-

TABEL 3. Vækstregulering og delt gødskning i rødsvingel. DLF-FrøavlsFORSØG (j6)

Rødsvingel	Stadie	Kar. for lejesæd st. 30-33 ¹⁾	Kar. for lejesæd st. 47-50 ¹⁾	Kar. for lejesæd d. 31/5 ¹⁾	Udb., kg frø pr. ha
2017, 2 forsøg					
Faktor 1:					
1. Ubehandlet		0	0	6	1.683
2. 0,8 l Moddus M	47-50			4	1.794
3. 1,2 l Moddus M	47-50			3	1.749
4. 1,6 l Moddus M	30-33			3	1.775
5. 0,4 l Moddus Start	30-33		0	4	1.806
0,8 l Moddus M	47-50				
6. 0,4 l Moddus Start	30-33			3	1.758
1,2 l Moddus M	47-50				
LSD1					ns
Faktor 2:					
50 kg N 1/3				3	1.686
80 kg N 1/3				4	1.765
110 kg N 1/3				4	1.756
50 kg N d. 1/3 + 30 kg N d. 20/4				4	1.781
80 kg N d. 1/3 + 30 kg N d. 20/4				4	1.816
LSD2					79

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd, og 10 = helt i leje.

TABEL 4. Sygdomsbekæmpelse i rødsvingel. DLF-FrøavlSFORSØG. (J7,J8)

Rødsvingel	Behandlingstid	Pct. dækning med ¹⁾ med			Udb. og mer-udb., kg frø pr. ha	Net-to-mer-udb., kg. pr. ha	Pct. dækning med ²⁾ med			Udb. og mer-udb., kg frø pr. ha	Net-to-mer-udb., kg. pr. ha	
		mel-dug	rust	blad-plet			mel-dug	rust	blad-plet			
		stadie 85					stadie 85					
2017. 2 forsøg					2015-2017. 6 forsøg							
1. 0,8 l Moddus M + 0,2 l Agropol	st. 41	0	0	0	1.736	-	0	0	0,4	1.647	-	
2. 0,8 l Moddus M + 0,2 l Agropol 0,3 l Amistar + 0,3 l Orius 200 EW	st. 41 d. 15/5 fem dage senere end st.41	0	0	0	48	25	0	0	0,6	27	4	
3. 0,8 l Moddus M + 0,2 l Agropol 0,5 l Bell	st. 41 d. 15/5 fem dage senere end st.41	0	0	0	26	-7	0	0	0,3	44	12	
4. 0,8 l Moddus M + 0,2 l Agropol 0,5 l Bell + 0,375 l Comet Pro	st. 41 d. 15/5 fem dage senere end st.41	0	0	0	55	7	0	0	0,3	93	46	
5. 0,8 l Moddus M + 0,2 l Agropol 0,3 l Amistar + 0,3 l Orius 200 EW	st. 41 d. 10/6	0	0	0	-40	-64	0	0	0,3	93	-20	
6. 0,8 l Moddus M + 0,2 l Agropol 0,5 l Bell	st. 41 d. 10/6	0	0	0	-54	-87	0	0	0,3	39	7	
7. 0,8 l Moddus M + 0,2 l Agropol 0,5 l Bell + 0,375 l Comet Pro	st. 41 d. 10/6	0	0	0	53	5	0	0	0,3	48	1	
8. 0,8 l Moddus M + 0,2 l Agropol	st. 41	0	0	0	84	3	0	0	0,3	71	-7	
9. 0,5 l Bell 0,5 l Bell + 0,375 l Comet Pro 0,8 l Moddus M + 1,5 l Focus Ultra + 0,5 l Dash	st. 41 d. 15/5 fem dage senere end st.41 d. 10/6	0	0	0	-142	-173	-	-	-	-	-	
10. 0,8 l Moddus M + 1,5 l Focus Ultra + 0,5 l Dash + 0,5 l Bell + 0,15 l Comet Pro	st. 41	0	0	0	10	-52	-	-	-	-	-	
LSD					74	74	ns					ns
LSD led 2-10					80	80	ns					ns

¹⁾ kun registreret i ét forsøg

²⁾ kun registreret i fem forsøg

pelse i rødsvingel viser meget varierende resultater. Der bør gennemføres yderligere forsøg eller undersøgelser, inden der kan udvikles en holdbar strategi til den praktiske dyrkning. Tre års forsøg viser, at der kan være god økonomi i en behandling i maj/juni måned, hvis man konstaterer angreb i marken.

Vækstreguleringsstrategier i rødsvingel om foråret

I 2017 er der i samarbejde med DLF fortsat en forsøgs-serie (indledt i 2015) med forskellige vækstregulerings-strategiers betydning for udbyttet i rødsvingel.

Der er i 2017 gennemført to forsøg i sorten Maxima. Det ene forsøg er anlagt i en 1. års mark og det andet i en 2. års mark. Forsøget i 1. års marken er gødet med 70 kg kvælstof pr. ha om efterår og 90 kg kvælstof pr. ha om foråret tildelt 50 kg kvælstof pr. ha ved vækststart og 40 kg kvælstof pr. primo april. 2. års marken er gødet med

STRATEGI

Vækstregulering, rødsvingel

Tre års forsøg med vækstreguleringsstrategier i rød-svingel viser:

Det kan være en fordel at dele vækstreguleringen ved optimale vejrforhold.

Der må aldrig vækstreguleres ved udsigt til natte-frost eller i situationer, hvor planterne er stressede.

Første tildeling ved begyndende strækning.

Anden tildeling skal ske lige før skridning. Vækstre-guleringen før skridning er meget vigtig. Doserin-gerne skal tilpasse den enkelte marks vækstforhold og gødningstatus.

TABEL 5. Vækstregulering i rødsvingel. DLF-FrøavlSFORSØG. (J9,J10)

Rødsvingel	Stadie	Kar. ¹⁾ for lejesæd d. 15/6	Udb. og merudb., kg frø pr. ha	Netto- merudb., kg. pr. ha	Kar. ¹⁾ for lejesæd d. 15/6	Udb. og merudb., kg frø pr. ha	Netto- merudb., kg. pr. ha
2017. 2 forsøg			2016-2017. 4 forsøg				
1. Ubehandlet	-	6	1.469	-	6	1.471	-
2. 0,8 l Moddus M + 0,2 l Agropol	47-50	0	5	-25	3	60	24
3. 1,2 l Moddus M + 0,2 l Agropol	47-50	0	73	16	2	119	59
4. 0,8 l Moddus Start	47-50	1	89	39	3	89	37
5. 0,8 l Moddus Start + 0,8 l Moddus M	47-50	0	75	-7	0	105	19
6. 0,6 l Moddus Start 0,6 l Moddus M + 0,2 l Agropol	15-4- 47-50	1	105	33	3	117	42
7. 0,8 l Moddus Start 0,8 l Moddus M + 0,2 l Agropol	30-33 47-50	0	87	-3	2	115	20
8. 1,5 l Medax Top + ammoniumsulfatopløsning 0,8 l Moddus M + 0,2 l Agropol	30-33 47-50	0	-68	-150	0	-86	-170
9. 0,6 l Moddus Start 0,6 l Moddus M + 0,2 l Agropol	30-33 47-50	0	204	132	3	116	42
10. 0,4 l Moddus Start 0,8 l Moddus M + 0,2 l Agropol	30-33 47-50	0	141	71	2	99	27
11. 0,8 l Moddus M + 0,2 l Agropol 1,5 l Medax Top + ammoniumsulfatopløsning	30-33 47-50	0	174	92	0	161	76
12. 1,5 l Medax Top + ammoniumsulfatopløsning 1 kg Medax Max	30-33 47-50	0	167	85	0	39	83
LSD			ns	ns		ns	ns
LSD 2-12			ns	ns		ns	ns

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd, og 10 = helt i leje.

70 kg kvælstof pr. ha om efteråret og 70 kg kvælstof pr. ha om foråret ved vækststart.

Resultaterne af årets forsøg fremgår af tabel 5, de understøtter tidligere års resultater. Lejesæd i rødsvingel kan være meget tabsgivende. Samtidig er der store forskelle på merudbytte mellem de enkelte behandlinger og de enkelte forsøg. Det største merudbytte er opnået i de led, hvor der er anvendt en splitbehandling med 0,6 l Moddus start pr. ha ved begyndende strækning og 0,6 l Moddus M pr. ha tilsat Agropol før skridning. I led 8 er der behandlet med 1,5 l Medax top pr. ha tilsat ammoniumsulfat ved begyndende strækning efterfulgt af 0,8 l Moddus M pr. ha tilsat additiv ved begyndende skridning. I 2017 giver denne behandling som i 2016 et udbyttesub. Det tyder på, at Medax top anvendt tidligt i rødsvingel ikke kan anbefales. Anvendes Medax top senere (ved begyndende skridning) medfører behandlingen pæne merudbytter i 2017. Baggrunden for udbyttesub ved den tidlige behandling fremgår ikke af forsøgene, men det kan måske tilskrives virkningen af prohexadion-calcium i kombination med ugunstige vejrforhold på behandlingstidspunktet. I 2017 har der i april og begyndelsen af maj været koldt vejr, som har negativ påvirkning af vækstreguleringen.

Italiensk rajgræs

Vækstregulering og sygdomsbekæmpelse i italiensk rajgræs betaler sig

Italiensk rajgræs er en af de mindre arter i Danmark. Forsøgsserien er videreført i 2017 i samarbejde med DLF. Der er anlagt to forsøg for at belyse økonomien i vækstregulering og sygdomsbekæmpelse i italiensk rajgræs til frø. Kun det ene forsøg kan i 2017 klassificeres som o.k. Variationen i det andet forsøg er for stor. Forsøget er gået med 120 kg kvælstof pr. ha sidst i april. Resultaterne fremgår af tabel 6. I 2017 er der konstateret angreb af meldug og kronrust i forsøget. Sygdommene er ved vurderingen sidst i maj bekæmpet effektivt. Resultaterne i led 5 viser et pænt merudbytte for at bekæmpe konsta-

STRATEGI

Vækstregulering og sygdomme, italiensk rajgræs

Italiensk rajgræs skal vækstreguleres i stadie 47-51 med 0,8 l Moddus M pr. ha.

Konstaterede sygdomsangreb skal bekæmpes med et egnet middel.

TABEL 6. Svampebekæmpelse i italiensk rajgræs. DLF-FrøavlSFORSØG (J11,J12)

Italiensk rajgræs	Kar. ²⁾ for leje- sæd, d. 24/5	% dækning d. 24/5			Udb. og mer- udb., kg frø pr. ha	Netto- mer- udb., kg pr. ha	Kar. ¹⁾ for leje- sæd, d. 24/5	% dækning d. 24/5			Udb. og mer- udb., kg frø pr. ha	Netto- mer- udb., kg pr. ha
		Meldug	Blad- plet	Kron- rust				Meldug	Blad- plet	Kron- rust		
2017. 1 forsøg						2016-2017. 2 forsøg						
1. Ubehandlet	9	12	0	3	2.081	-	8	6	0	2	1.787	-
2. 0,4 l Moddus M ¹⁾	8	11	0	3	419	685	5	5	0	1	408	192
3. 0,8 l Moddus M ¹⁾	5	9	0	3	517	460	4	4	0	1	458	230
4. 1,2 l Moddus M ¹⁾	3	12	0	3	538	459	4	6	0	2	404	230
5. 0,5 l Bell	8	2	0	0,9	428	377	8	1	0	0,4	191	188
6. 0,4 l Moddus M + 0,5 l Bell + 0,1 l Comet Pro	7	2	0	0,9	425	351	5	1	0	0,4	417	175
7. 0,8 l Moddus M + 0,5 l Bell + 0,1 l Comet Pro	5	3	0	0,8	642	545	5	2	0	0,4	501	273
8. 1,2 l Moddus M + 0,5 l Bell + 0,1 l Comet Pro	3	3	0	0,8	726	607	3	1	0	0,4	645	304
LSD					113						277	
LSD led 2-8											ns	

¹⁾ tilsat 0,2 l Agropol

²⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd, og 10 = helt i leje.

Alle behandlinger er udført i afgrødens stadie 49

Grundbehandling: 120 kg N pr. ha medio april.

terede sygdomme i italiensk rajgræs. Resultaterne af 2 års forsøg viser god økonomi i at bekæmpe sygdomme og vækstregulere i italiensk rajgræs. De største merudbytter er opnået i led 7 og 8, hvor der er vækstreguleret med henholdsvis 0,8 og 1,2 l Moddus M pr. ha i kombination med 0,5 l Bell og 0,1 l Comet pro pr. ha. Alle merudbytter af 2 års forsøg er signifikante bortset fra led 5, der ikke vækstreguleres.

Engrapgræs

Bekæmpelse af græsukrudt i engrapgræs

I samarbejde med DLF er der i 2017 videreført en forsøgsserie, der skal belyse mulighederne for effektiv bekæmpelse af græsukrudt i engrapgræs. Enårig og alm.

rapgræs er alvorlige ukrudtsarter i engrapgræs. De kan kun vanskeligt franses frøvaren og nedsætter dermed kvaliteten. I forsøgsplanen 2017 er der tilføjet 2 nye led, hvor Atlantis OD afprøves i 2 doseringer. Resultaterne fremgår af Tabel 7. Der er i 2017 gennemført 2 forsøg i sorterne Evora og Balin. Resultaterne viser, at Kerb 400 SC (der er afprøvet i 2 doseringer omkring 1. marts) har givet store skader på afgrøden og store signifikante udbytтетab. Kerb 400 SC kan ikke bruges i engrapgræs. Atlantis OD (der er afprøvet i led 2 og 3) giver i gennemsnit af de to forsøg også udbytтетab ved den højeste dosering – og i det ene forsøg et udbytтетab ved den lave dosering. Atlantis OD ser ikke ud til at være en mulighed i engrapgræs, men indgår dog i forsøgene 2018 for yderligere undersøgelser. Kerb 400 SC er udgået af forsøgsplanen. Behandlingerne med Reglone i led 4, 5 og 6 re-

TABEL 7. Bekæmpelse af græsukrudt i engrapgræs DLF-FrøavlSFORSØG (J13,J14)

Engrapgræs	Behandlings-tidspunkt	Herbicid-skade d. 15/3	Pct. dækning af jord d. 15/3		Pct. i frø ved høst		Udb. og mer-udb., kg frø pr. ha	Netto-merudbytte, kg pr. ha	Herbicid-skade d. 15/3	Pct. dækning af jord d. 15/3		Pct. i frø ved høst		Udb. og mer-udb., kg frø pr. ha	Netto-merudbytte, kg pr. ha		
			rap-græs, alm.	andet græs-ukrudt	rap-græs, enårig	rap-græs, alm.				rap-græs, alm.	andet græs-ukrudt	rap-græs, enårig	rap-græs, alm.				
2017. 2 forsøg								2016-2017. 3 forsøg									
1. Ubehandlet	-	0	10	0	0,371	3,443	756	-	0	7	2	0,382	2,223	793	-		
2. 0,4 l Atlantis OD	d. 15/9 2016	0	5	0	0,019	1,822	6	-8	-	-	-	-	-	-	-		
3. 0,8 l Atlantis OD	d. 15/9 2016	0	2	0	0,048	2,273	-56	-79	-	-	-	-	-	-	-		
4. 2 l Reglone ¹⁾	d. 2/1 2017	2	1	0	0,06	1,149	118	82	2	1	1	0,074	0,753	104	63		
5. 0,8 l Reglone ¹⁾	d. 2/1 2017	1	2	0	0,1	1,551	84	42	3	1	1	0,075	1	75	33		
1,2 l Reglone ¹⁾	d. 16/1 2017																
6. 2 l Reglone ¹⁾	d. 16/1 2017	2	2	0	0,1	1,755	56	19	3	2	1	0,171	1,144	47	10		
7. 0,2 l Kerb 400 SC	d. 1/3 2017	1	6	0	0,281	5,123	-375	-383	1	5	1	0,223	3,522	-420	-429		
8. 0,4 l Kerb 400 SC	d. 1/3 2017	1	6	0	0,136	-0,18	-371	-410	1	5	1	0,127	0,818	-523	-554		
LSD							ns	258						234	183		
LSD led 2-8							258	258				Led 4-8		183	183		

¹⁾ Tilsat 0,5 l Agropol

ducerer i begge forsøgsår indholdet af ukrudtsrapgræser i frøvaren. Resultaterne viser, at behandlinger med Reglone skal ske første gang, planten er gået af vækst og med optimale vejrforhold. I led 5 er der udført en splitbehandling med Reglone. Det skal understreges, at det ikke er tilladt at splitte behandlingen med Reglone til ukrudtsbekæmpelse i engrapgræs. Resultaterne tyder ikke på, at der er nogen fordel forbundet med en splitbehandling. Der kan opnås samme effekt med en enkelt behandling under optimale vejrforhold. En splitbehandling kræver optimale vejrforhold mere end én gang i løbet af vinteren. Efter to års forsøg er anbefalingen, at Reglone skal udbringes fra medio december til primo januar, når afgrøden er gået af vækst, arealet er uden sne og solen skinner.

Strandsvingel

Bekæmpelse af rapgræs i plænetyper af strandsvingel

I 2017 er der i samarbejde med DLF fortsat en forsøgsserie for at belyse mulighederne for at bekæmpe rapgræser i plænetyper af strandsvingel. Der er i 2017 anlagt 2 forsøg, men på grund af for stor variation i data, giver kun det ene forsøg brugbare resultater. Forsøget er gennemført i en 2. års mark i sorten Finelawn. Forsøgsplan og resultater fremgår af tabel 8.

I forsøget 2017 er der afprøvet 2 forskellige doseringer af midlerne Lexus 50 WG, Primera super og Agil 100 EC alle tilsat additiv samt en dosering på 0,2 l pr. ha af Kerb 400 SC udbragt på to tidspunkter (midt i februar og midt i marts). Der er i forsøget konstateret en pæn bestand af alm. rapgræs, men ingen enårig rapgræs. Den bedste effekt af behandlingerne på alm. rapgræs er opnået, hvor der er behandlet med Kerb 400 SC i en dosering på 0,2 l pr. ha, når der vurderes på procent dækning af jorden. Denne effekt kan desværre ikke genfindes i analyserne af frøvaren. Her er der kun en marginal nedgang i antal ukrudtsfrø af alm. rapgræs. Det samme var tilfældet i 2016. Det tyder på ny fremspiring i løbet af forår og sommer. Behandlingerne med Kerb 400 SC kan ikke stå alene, der bør følges op senere i vækstsæsonen. De øvrige løsninger, der er anvendt efterår, har også effekt på forekomsten af alm. rapgræs – men heller ikke disse løsninger kan holde effekten frem til høst. Konklusionen på 2 års forsøg med bekæmpelsen af rapgræs er, at Kerb 400 SC kan være en løsning i en situation med en stor bestand af rapgræs i marken. Doseringen må ikke overstige 0,2 l pr. ha, og i den dosering kan behandlingen med Kerb 400 SC ikke stå alene. Der bør følges op senere i vækstsæsonen. De øvrige afprøvede løsninger kan bekæmpe alm. rapgræs om efteråret, men også her vil effekten blive for svag helt frem til høst.

TABEL 8. Bekæmpelse af rapgræs i plænetyper af strandsvingel. DLF-FrøavlsFORSØG. (J15,J16)

Strandsvingel	Kar. ³⁾ for herbi- cid- skade, medio marts	Pct. dækning af jord af jord, april		Pct. i frø		Udb. og mer- udb., kg frø pr. ha	Net- to- mer- udb., kg pr. ha	Kar. ³⁾ for herbi- cid- skade, medio marts	Pct. dækning af jord, april		Pct. i frø		Udb. og mer- udb., kg frø pr. ha	Net- to- mer- udb., kg pr. ha		
		Alm. rap- græs	En- årig rap- græs	Alm. rap- græs	En- årig rap- græs				Alm. rap- græs	En- årig rap- græs	Alm. rap- græs	En- årig rap- græs				
2017. 1 forsøg																
2015-2017. 5 forsøg																
1. Ubehandlet	0	40	0	0,4	0	1.141	-	0	12	19	0,075	0,036	1.251	-		
2. 10 g Lexus 50 WG ¹⁾	0	34	0	0,4	0	37	21	-	-	-	-	-	-	-		
3. 20 g Lexus 50 WG ¹⁾	0	39	0	0,4	0	-42	-67	-	-	-	-	-	-	-		
4. 0,4 l Primera Super ²⁾	0	31	0	0,5	0	108	88	-	-	-	-	-	-	-		
5. 0,8 l Primera Super ²⁾	0	33	0	0,4	0	92	61	-	-	-	-	-	-	-		
6. 0,15 l Agil 100 EC ¹⁾	0	31	0	0,3	0	78	65	-	-	-	-	-	-	-		
7. 0,3 l Agil 100 EC ¹⁾	0	33	0	0,2	0	88	72	-	-	-	-	-	-	-		
8. 0,2 l Kerb 400 SC	0	28	0	0,3	0	367	352	1	6	9	0,077	0,021	45	30		
9. 0,2 l Kerb 400 SC	0	39	0	0,3	0	260	245	1	9	12	0,068	0,022	53	38		
LSD						ns									ns	ns
LSD led 8-9													ns	ns		

¹⁾ Tilsat 0,1 liter Agropol pr. ha.

²⁾ Tilsat 0,4 l Agropol

³⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen afgrødeskade, og 10 = 100 pct. skade.

Led 1 til og med led 7 er behandlet medio september 2016.

Led 8 er behandlet medio februar 2017.

Led 9 er behandlet medio marts 2017.

Sygdomsbekæmpelse i strandsvingel

Der er i 2017 anlagt fire forsøg for at belyse økonomien ved sygdomsbekæmpelse i strandsvingel. De er gennemført i sorterne Olympic Gold, Galathea, Essential og Kora. Resultaterne fremgår af tabel 9.

I 2017 har der kun været svage angreb af sygdomme i forsøgene. Kun i det ene forsøg i Olympic Gold er der konstateret bladplet i maj måned. Sygdommen er bekæmpet mest effektivt i led 2 og 8. I led 2 er anvendt en splitbehandling med Bell og Comet Pro. Første behandling er sket i begyndende strækning med 0,2 l Bell og 0,15 l Comet pr. ha – samme dosering er anvendt før skridning. I led 8 er anvendt 0,25 l Talius og 0,375 l Bell pr. ha ved begyndende strækning. Merudbytterne er ikke signifikante.

KONKLUSION

Sygdomme, strandsvingel

3 års forsøg har vist at det kun sjældent er rentabelt at bekæmpe sygdomme i afgrøden.

Kraftige angreb af bladplet bør dog bekæmpes.

Alm. rajgræs

Stigende mængder kvælstof til fodertyper af alm. rajgræs

I 2017 er videreført en forsøgsserie med stigende mængder kvælstof for at belyse det optimale kvælstofniveau til alm. rajgræs af fodertypen.

Igen i 2017 indgår der tre niveauer af vækstregulering – for at undersøge betydningen af doseringen af vækstreguleringsmidlet på det optimale kvælstofniveau.

Årets forsøg er udført i tetraploide fodertyper af alm. rajgræs, da disse har vist den største respons på tilde-
ling af kvælstof. Der er gennemført 3 forsøg i sorterne Barpasto, Calibra og Mathilde. Resultaterne fremgår af tabelbilag J19, J20.

Resultaterne fra 2017 adskiller sig fra 2016. I 2017 er der ikke opnået sikre merudbytter ved at vækstregulere. Stigende mængder kvælstof giver merudbytter, uanset om der vækstreguleres, hvilket fremgår af led A1-A6. Uden vækstregulering stiger udbytterne op til 200 kg kvælstof pr. ha, hvorefter udbyttekurven flader ud. I 2017 viser resultaterne, at der ikke opnås højere udbytter ved at vækstregulere – sammenlign led A med led B, C og D. En yderligere dataanalyse viser, at de led, der har den højeste lejesæds karakter i juni måned, giver et signifi-
kant højere udbytte – end de led med mindst lejesæd.

TABEL 9. Bekæmpelse af svampesygdomme i strandsvingel. (J17,J18)

Strandsvingel	Be- hand- lings- tids- punkt	Pct. dækning med			Udb. og merudb., kg frø pr. ha	Netto- merudb., kg. pr. ha	Pct. dækning med			Udb. og merudb., kg frø pr. ha	Netto- merudb., kg. pr. ha
		mel- dug	rust	blad- plet			mel- dug	rust	blad- plet		
		08/jun					08/jun				
2016. 2 forsøg						2015-2016. 6 forsøg					
1. Ubehandlet	-	0	0	2	907	-	0	0	5	1.430	-
2. 0,2 l Bell + 0,15 l Comet Pro	31-33	0	0	0	46	-9	0	0	1	60	108
0,2 l Bell + 0,15 l Comet Pro	45-51										
3. 0,375 l Bell	31-33	0	0	0	-6	-648	0	0	1	57	36
0,375 l Bell	45-51										
4. 0,3 l Orius 200 EW	31-33	0	0	1	-7	-153	0	0	1	22	45
0,3 l Orius 200 EW	45-51										
5. 0,375 l Bell + 0,3 l Comet Pro	45-51	0	0	1	-86	-1.116	0	0	3	33	-54
6. 0,2 l Bell + 0,15 l Comet Pro	45-51	0	0	1	16	-72	0	0	2	36	117
7. 0,375 l Bell	45-51	0	0	1	13	-117	0	0	2	4	-207
8. 0,25 l Talius + 0,375 l Bell	31-33	0	0	0	45	-27	-	-	-	-	-
9. 0,375 l Bell + 0,24 l Aproach	45-51	0	0	1	41	54	-	-	-	-	-
LSD					ns					ns	

Forklaringen på årets afvigende resultater kan måske findes i april måneds vejr. Det kølige vejr har mindsket planternes tilvækst i den periode, og har givet stærkere planter uden det samme behov for vækstregulering som normalt. Samtidig er der usikkerhed om samspillet mellem planternes fysiologiske status og vækstreguleringsmidlerne. På samme tid bevirker den våde høst måske, at dryssespildet er mere udtalt i leddene med mindst lejesæd, fordi de har stået mest op i det dårlige vejr, og dermed har de været mere udsatte for tab af frø.

Forsøgene fortsættes.

Kvælstofstrategier i alm. rajgræs

Med baggrund i de nye og øgede kvælstofnormer for alm. rajgræs er der i 2017 indledt en forsøgsserie med gødningsstrategiers betydning for merudbyttet i alm. rajgræs ved øget kvælstoftildeling.

Forsøgene er udført i tetraploide typer, to i sorten Calibra, et i sorten Barpasto og et i sorten TetraGreen, der er en tetraploid plænetype. Der er gødet med 160 og 180 kg kvælstof pr. ha som en engangstilsørsel ved vækststart i led 1 og 2 og i starten af april måned i led 3 og 4. De samme mængder kvælstof blev også tildelt som en tre-delt splitgødskning i marts, april og ved begyndende strækning (stadie 30-31). Alle led blev vækstreguleret med 0,8 l pr. ha Moddus M. Se tabel 10 for forsøgsdesign og resultater.

Der er ikke opnået signifikante positive merudbytter eller udbyttetab ved at udsætte kvælstoftildelingen eller dele kvælstoffet til alm. rajgræs i årets forsøg. Der er heller ikke konstateret væsentlige forskelle i lejesædskaraktererne uanset strategi. Disse resultater er ikke i over-

ensstemmelse med data fra udlandet, hvor en deling af kvælstoffet til alm. rajgræs er meget anvendt. En årsag kan være det kølige vejr i april, der delvis satte væksten i stå. Behovet for kvælstof kan have været mindre i april, og da væksten for alvor begyndte i maj måned var der tilstrækkeligt kvælstof til rådighed uanset gødningsstrategi. Hvis planterne havde vokset mere normalt i april måned, havde de optaget mere af det tildelte kvælstof, og i den situation kunne den sidst tildelte mængde have sikret forsyningen frem til frøfyldning. Det samme kan gøre sig gældende med hensyn til vækstreguleringen. Det kolde vejr i april har hæmmet planterne og givet en mindre plantemasse, som har medført mindre respons på behandlingerne.

Vækstregulering og gødskning i alm. rajgræs

Der er i 2017 i samarbejde med DLF indledt en forsøgs- serie, der skal belyse forskellige gødningsstrategiers betydning for merudbyttet i alm. rajgræs ved en øget kvælstoftildeling – kombineret med forskellige vækst- reguleringsstrategier. Der er anlagt 2 forsøg, men på grund af stor variation kan kun det ene forsøg klassificeres o.k. Kraftig slagregn i forbindelse med høsten medførte et meget stort frøspild, som ikke kan tilskrives de gennem- førte behandlinger. Der henvises til tabelbilag J22, og de opnåede resultater skal tolkes med meget stor forsigtig- hed.

Forsøget er udført i den tetraploide sort Mathilde. Der blev gødet med 140 og 170 og 200 kg kvælstof pr. ha som en engangstilsørsel i marts måned og en splitgødsk- ning af de 2 kvælstofmængder 140 og 170 kg kvælstof pr. ha i marts og april måned. Der blev vækstreguleret med 3 doseringer af Moddus M tilsat additiv før skrid- ning og en splitbehandling i stadie 32 ved begyndende strækning og igen før skridning. Ved splitbehandlingen blev der til første behandling anvendt Moddus Start og Moddus M tilsat additiv ved den sene behandling. Se tabelbilag J22.

Den gennemførte vækstregulering viser en god effekt på lejesædskarakteren. Ved gødningsniveauet 140 kg kvæl- stof pr. ha er der en pæn sammenhæng mellem dosering af midlet og lejesædskarakteren ved vurdering sidst i juni. Ved stigende mængder kvælstof udvises effekten af højere dosering af vækstregulering, uanset om det er en engangstildeling, eller vækstreguleringen gennemfø- res som en splitbehandling. I et vådt år som 2017 er det overraskende, at man ikke kan se en effekt af en krafti-

TABEL 10. Kvælstofstrategier i fodertyper af alm. rajgræs. (J21)

Alm. rajgræs	Tildeling	Kar. for lejesæd d. 15/6 ¹⁾	Udb. og merudb., kg frø pr. ha
2017. 4 forsøg			
1. 160 kg N i NS 26-14	Ved vækststart	4	1.714
2. 180 kg N i NS 26-14	Ved vækststart	4	-13
3. 160 kg N i NS 26-14	Først i April	4	29
4. 180 kg N i NS 26-14	Først i April	4	80
5. 40 kg N i NS 26-14	Ved vækststart		
90 kg N i NS 26-14	Først i April	4	
30 kg N i NS 26-14	St. 30		43
6. 40 kg N i NS 26-14	Ved vækststart		
110 kg N i NS 26-14	Først i April	5	
30 kg N i NS 26-14	St. 30		131
LSD			ns

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd, og 10 = helt i leje.



Det er vigtigt at alm. rajgræs står op ved blomstring. Billederne fra årets forsøg viser forskellen på en parcel med alm. rajgræs, der ikke er vækstreguleret og en parcel, der er vækstreguleret med 1 kg Medax Max pr. ha.

gere vækstregulering, når gødningsniveauet hæves. Den laveste lejesædskarakter er generelt opnået ved de højeste doseringer af vækstreguleringsmidlet.

Ud fra årets resultater er det stadig interessant at fortsætte forsøgene.

Konstaterede svampesygdomme i alm. rajgræs skal bekæmpes

Svampesygdomme kan være meget tabsvoldende i alm. rajgræs til frø. I 2017 er der videreført en forsøgsserie, der blev indledt i 2013, der belyser merudbytter og økonomi i forskellige strategier for bekæmpelse af svampesygdomme i alm. rajgræs til frø.

Der er i 2017 gennemført to forsøg i de tetraploide sorter Prana og Calibra. Forsøgene er vækstreguleret med 0,8 liter Moddus M pr. ha ultimo maj i vækststadiet 47 til 50. Der har igen i 2017 været et forsøgsled med tre behandlingstider: i vækststadiet 45 til 51, i vækststadiet 69 og endelig en behandling 14 dage efter vækststadium 69 for at belyse en eventuel effekt på meget sene angreb af sortrust. Resultaterne fremgår af tabel 11.

Angrebene af meldug og bladplet er meget svage i årets forsøg. Der er konstateret meget svage angreb af sortrust i det ene forsøg.

Der er konstateret begyndende angreb af kronrust sidst i maj måned. Disse angreb har udviklet sig gennem juni måned i det ubehandlede led.

I 2017 er der i gennemsnit af forsøgene ikke opnået signifikante merudbytter. Der er dog en meget stor variation mellem forsøgene. Forsøget i sorten Prana giver store og signifikante merudbytter for flere af behandlingerne. Det er ikke tilfældet i sorten Calibra, hvor ingen af behandlingerne giver signifikante merudbytter til trods for konstaterede angreb af kronrust i forsøget. Viverda (der er en blanding af Bell og Comet pro) giver i årets forsøg pæne merudbytter, men i gennemsnit af de to forsøg er de ikke signifikante.

En sammenstilling af forsøgene 2016 og 2017 viser signifikante merudbytter for svampebekæmpelse i alm. rajgræs.

En sammenstilling af 10 forsøg med sygdomsbekæmpelse i alm. rajgræs fra 2013-2017 viser også statistisk sikre merudbytter ved at bekæmpe konstaterede angreb i alm. rajgræs før skridning. Der er ingen sikre merudbytter ved at bekæmpe sene angreb af sortrust. Det skyldes formentlig, at de sene angreb af sortrust, som ses i Danmark, ikke når at udvikle sig tabsgivende under danske vejrforhold.

Vækstregulering i alm. rajgræs, typesorter

I 2017 er videreført en forsøgsserie for at belyse vækstreguleringsstrategier i typesorter af alm. rajgræs. Der er udført fire forsøg i fire sorter. Alle forsøg er gødet med 180 kg kvælstof pr. ha og holdt fri for ukrudt, sygdomme og skadedyr. Resultaterne fremgår af tabel 12. Resultaterne er opdelt, så fodertyper og plænetyperne ses særskilt.

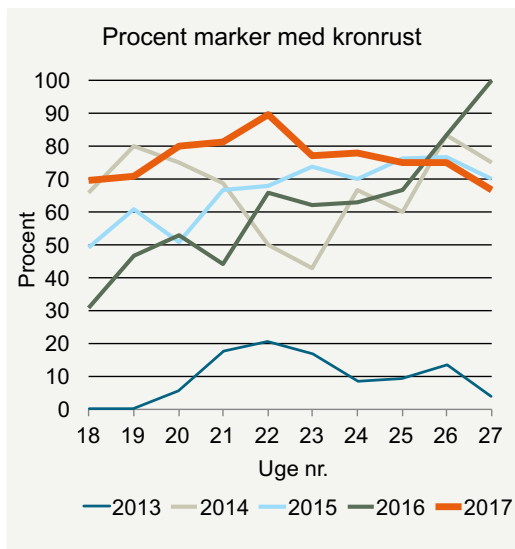
TABEL 11. Sygdomsbekæmpelse i alm. rajgræs. (J23,24,25)

Alm. rajgræs	Stadie	Pct. dækning med			Udb. og merudb., kg frø pr. ha	Netto-merudb., kg. pr. ha	Pct. dækning med			Udb. og merudb., kg frø pr. ha	Netto-merudb., kg. pr. ha	Pct. dækning med			Udb. og merudb., kg frø pr. ha	Netto-merudb., kg. pr. ha											
		blad-plet	mel-dug	kron-rust			blad-plet	mel-dug	kron-rust			blad-plet	mel-dug	kron-rust													
		stadie 71					stadie 71					stadie 71															
2017. 2 forsøg																	2016-2017. 4 forsøg					2013-2017. 8 forsøg				10 forsøg	
1. Ubehandlet	-	0	0	9	2.003	-	0	2	5	1.809	-	0,2	1	12	1.839												
2. 0,375 l Bell + 0,3 l Comet Pro ¹⁾	45-51	0	0	0,3	113	66	0	0	0,4	155	109	0	0,01	1	164	129											
3. 0,5 l Viverda + 0,5 l Ultimate S	45-51	0	0	0,3	273	188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
0,5 l Viverda + 0,5 l Ultimate S	69																										
4. 0,75 l Viverda + 0,75 l Ultimate S	45-51	0	0	0,4	280	161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
0,75 l Viverda + 0,75 l Ultimate S	69																										
5. 0,375 l Bell + 0,3 l Comet Pro	45-51																										
0,375 l Bell + 0,3 l Comet Pro	69	0	0	0,4	74	-19	0	0	0,7	163	71	0	0	1	192	134											
6. 0,2 l Bell + 0,15 l Comet Pro	45-51																										
0,2 l Bell + 0,15 l Comet Pro	69	0	0	4	174	116	0	0	9	200	143	0	0,01	6	216	173											
7. 0,375 l Bell	45-51																										
0,375 l Bell	69	0	0	0,6	144	80	0	0	4	165	102	0	0	3	224	165											
8. 0,375 l Bell	45-51																										
0,375 l Bell	+ 14 dg.	0	0	3	120	24	0	0	6	158	63	0	0	4	249	142											
9. 0,4 l Folicur Xpert + 0,15 l Comet Pro	45-51	0	0	0,3	219	154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
0,4 l Folicur Xpert + 0,15 l Comet Pro	69																										
10. 0,5 l Viverda + 0,5 l Ultimate S + 0,25 l Talius	45-51	0	0	0,5	222	113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
0,5 l Viverda + 0,5 l Ultimate S	69																										
11. 0,5 l Folicur Xpert	45-51	0	0	0,4	220	148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
0,5 l Viverda + 0,5 l Ultimate S	69																										
12. 0,375 l Bell + 0,3 l Comet Pro	45-51	0	0	0,4	229	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
0,375 l Bell	69																										
13. 0,375 l Bell + 0,3 l Comet Pro	45-51	0	0	0,4	178	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
0,375 l Bell	69																										
0,375 l Bell	+ 14 dg.																										
LSD					ns	ns				100	ns				84	ns											
LSD 2-13					ns	ns				ns	ns				ns	ns											

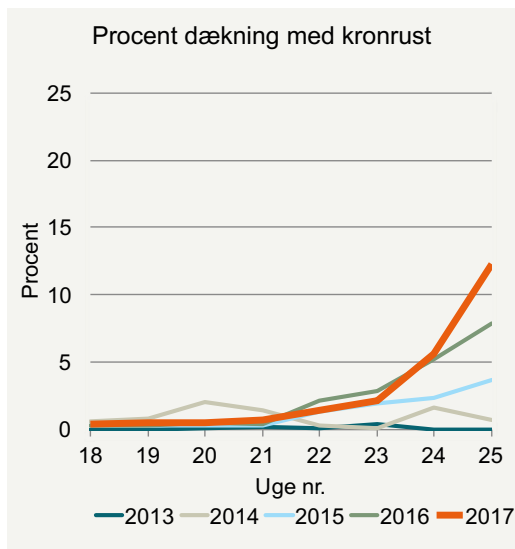
¹⁾ Fra 2015 er Comet Pro anvendt i stedet for Comet, men indholdet af aktivstof er uændret.

I 2017 er der markant forskel på merudbytte mellem typerne. Lejesædstilbøjeligheden er mindre i de diploide end i de tetraploide typer. Vurderet på lejesædskarakteren reagerer de diploide sorter lidt kraftigere på vækstregulering end de tetraploide sorter. Det betyder, at en diploid sort ved samme dosering af vækstreguleringsmiddel er mere stående end en tetraploid sort. Det kan i forbindelse med blomstring være en fordel på grund af muligheden for bedre bestøvning. Modsat kan det i forbindelse med høst medfører øget risiko for dryssespild.

Responsten for vækstregulering udtrykt som merudbytte i kg frø er i 2017 betydelig mindre i de diploide typer end i de tetraploide typer. De diploide typer giver ikke nævneværdige merudbytter ved en deling af vækstreguleringen. I de tetraploide typer opnås de største merudbytter, hvor vækstreguleringen er tildelt ad to gange. I 2017 er midlet Medax max afprøvet med en engangsbehandling med 1 kg pr. ha før skridning i led 10. Midlet er godkendt i frøgræs i denne dosering. Midlet klarer sig godt i årets forsøg med udbytter på niveau med Moddus M i led 2



FIGUR 1. Udviklingen af kronrust (procent marker) med forekomst i planteavls- og frøkonsulenternes registreringsnet i alm. rajgræs. I 2017 er der både registreret i behandlede og ubehandlede dele af marken.



FIGUR 2. Udviklingen af kronrust (procent dækning) i planteavls- og frøkonsulenternes registreringsnet i alm. rajgræs. I 2017 er der både registreret i behandlede og ubehandlede dele af marken.

og med Moddus start i led 4 i de diploide typer og med højere merudbytter i de tetraploide typer. Denne forskel er ikke signifikant. I led 5,6 og 7 skulle der være udført en vækstregulering medio april. Denne behandling er i årets forsøg sket sidst i april på grund af det kolde vejr. Det kan have påvirket resultaterne i disse led.

Tre års forsøg med vækstregulering i alm. rajgræs dokumenterer, at arten skal vækstreguleres. Samtidig viser resultaterne, at indsatsen bør gradueres efter typen. De diploide typer kan vækstreguleres en gang før skridning. I de tetraploide typer tyder resultaterne på, at strategien med fordel kan være en splitbehandling med første tildeling ved begyndende strækning med 30 til 50 procent af den forventede totale dosering – hvor der følges op med anden tildeling (resten) lige før skridning. Denne strategi giver en god mulighed for at styre væksten gennem sæsonen og undgå tidlig lejesæd. Forsøgene viser også, at strategien i alm. rajgræs er vigtigere end valg af middel.

TABEL 12. Vækstregulering i alm. rajgræs, typesorter (J26,J27)

Alm. rajgræs	Stadie	Kar. ¹⁾ for lejesæd, d. 15/6	Udb. og mer- udb., kg frø pr. ha	Netto- mer- udb., kg pr. ha	Kar. ¹⁾ for lejesæd, d. 15/6	Udb. og mer- udb., kg frø pr. ha	Netto- mer- udb., kg pr. ha	Kar. ¹⁾ for lejesæd, d. 15/6	Udb. og mer- udb., kg frø pr. ha	Netto- mer- udb., kg pr. ha	Kar. ¹⁾ for lejesæd, d. 15/6	Udb. og mer- udb., kg frø pr. ha	Netto- mer- udb., kg pr. ha
2017. 2 forsøg													
2015-2017. 11 forsøg													
2 forsøg diploide													
2 forsøg tetraploide													
5 forsøg diploide													
6 forsøg tetraploide													
1. Ubehandlet	-	8	1.349	-	8	1.382	-	8	1.371	-	8	1.704	-
2. 0,8 l Moddus M	47-50	4	78	46	6	194	153	4	183	140	5	116	69
3. 1,2 l Moddus M	47-50	4	65	21	5	214	146	3	155	95	4	118	42
4. 0,8 l Moddus Start	47-50	4	83	29	6	226	169	4	130	71	5	158	98
5. 0,4 l Moddus Start 0,4 l Moddus M	15. april 47-50	5	40	-22	7	275	207	4	211	147	6	135	69
6. 0,6 l Moddus Start 0,6 l Moddus M	15. april 47-50	4	101	16	6	279	197	4	271	184	5	175	90
7. 0,4 l Moddus Start 0,8 l Moddus M	15. april 47-50	4	153	68	6	387	307	4	204	118	4	224	142
8. 0,8 l Moddus Start 0,8 l Moddus M	30-33 47-50	3	43	-49	5	437	333	2	186	81	3	282	174
9. 0,4 l Moddus Start 0,8 l Moddus M	30-33 47-50	4	70	-5	5	381	297	3	253	171	4	174	76
10. 1 kg Medax Max	47-50	5	60	22	6	315	261	-	-	-	-	-	-
11. 1,5 l Medax Top + 1,5 l ammonium- sulfatopløsning 0,8 l Moddus M	30-33 47-50	4	74	-43	6	306	215	2	227	117	5	254	152
12. 0,4 kg Medax Max 0,6 kg Medax Max	30-33 47-50	5	53	10	7	243	197	-	-	-	-	-	-
13. 0,6 kg Medax Max 0,4 kg Medax Max	30-33 47-50	5	162	133	6	421	356	-	-	-	-	-	-
14. 0,75 l Medax Top + 0,5 l ammonium- sulfatopløsning 1 kg Medax Max	30-33 47-50	4	82	10	6	336	256	-	-	-	-	-	-
LSD			ns	ns		ns	ns		130	ns		134	ns
LSD led 2-14			ns	ns		ns	ns		ns	ns		ns	ns

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd, og 10 = helt i leje.